

Hola chicos, soy Alejandra, su profe de Geografía, los estaré acompañando en este curso de desde la virtualidad mediante la plataforma ELE y con encuentros sincrónicos mediante google meet, mediante los siguientes link:

- **1ro 6ta los días miércoles de 10,25 a 11,45 meet.google.com/jah-jvph-nqt**
- **1ro 7ma los días martes de 10:25 a 11,45 meet.google.com/ikm-wprk-fem**
- **1ro 8va los días jueves de 9,40 a 11 meet.google.com/mby-bdmy-fvs**

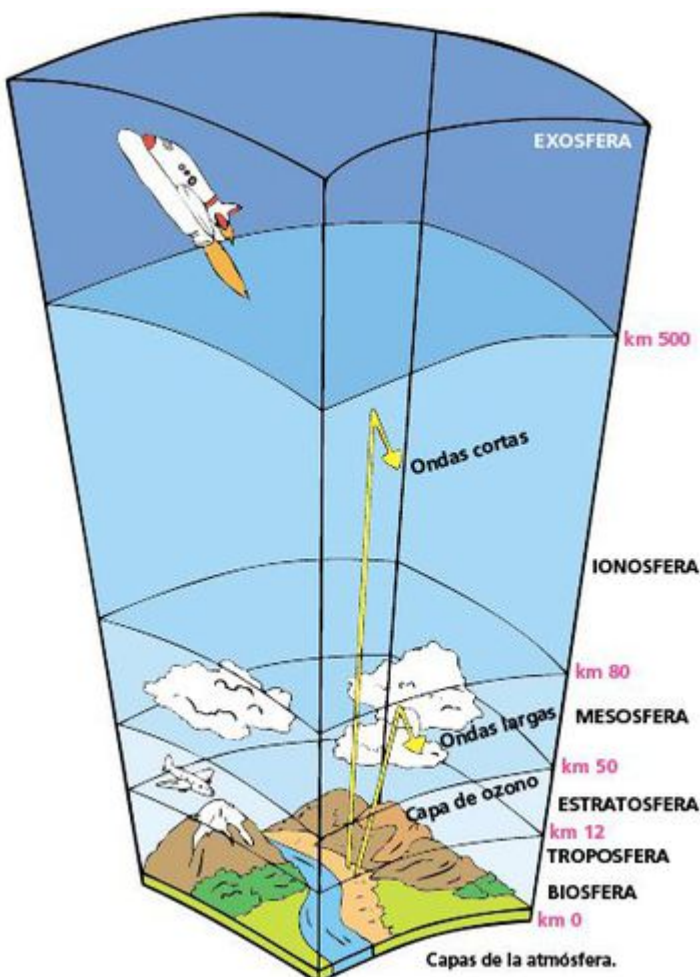
Las tareas y cualquier consulta me la realizan al correo ale13889@hotmail.com

Saludos.

La Atmósfera

Los materiales gaseosos de nuestro planeta se ubican formando una capa que lo rodea y protege de las radiaciones solares y también proporciona las condiciones para que la vida se desarrolle

Ilustración 1 CAPAS DE LA ATMÓSFERA



Capas de la atmósfera

La atmósfera se formó cuando la Tierra era un planeta joven, 4500 millones de años atrás. Su composición fue variando ya que al inicio no tenía oxígeno. Cuando aparecieron los seres fotosintéticos (las plantas), el oxígeno que liberaban fue acumulándose y subiendo a la atmósfera. Actualmente la atmósfera es una mezcla de gases entre los que se hallan el nitrógeno (77 %), oxígeno (21 %), argón (1 %) y otros como el dióxido de carbono, vapor de agua, neón, etc. Aunque los mismos gases se hallan en la superficie como en las zonas altas de la atmósfera, su concentración va disminuyendo con la altura: a mayor altura, menor densidad. Por eso se afirma que la atmósfera presenta capas y ellas son:

☞ **Tropósfera.** Está en contacto con la superficie terrestre y allí tienen lugar los fenómenos meteorológicos como lluvia, vientos, granizo, tormentas. Se extiende hasta los 12 km de altura. Los contaminantes gaseosos y sólidos de partículas muy pequeñas se concentran en ella. Los seres vivos del medio terrestre están en contacto con esta capa y de ella obtienen el oxígeno necesario para la respiración y las plantas toman el dióxido de carbono para realizar la fotosíntesis. La temperatura disminuye con la altura llegando hasta 70 °C bajo cero.

☞ **Estratósfera.** Es importante porque allí se encuentra la capa de ozono que absorbe las

radiaciones ultravioletas procedentes del sol protegiéndonos de ellas. Se extiende hasta los 50-60 km. de altura. En esta capa la temperatura aumenta ya que las reacciones de formación de las moléculas de ozono por acción de los rayos Ultravioletas (UV) son exotérmicas.

☞ **Mesósfera.** En esta capa, que llega hasta los 80 km de altura, la temperatura disminuye nuevamente llegando a 100 °C bajo cero y la densidad continúa en descenso.

☞ **Ionósfera.** Su importancia radica en los iones que se forman debido a las radiaciones y son fundamentales para las transmisiones por ondas ya que pueden refractarlas y mandarlas otra vez a la superficie terrestre.

Esta capa, que llega hasta los 500-600 km de altura, es llamada termosfera por el aumento de temperatura que se registra en ella.

- ☞ **Exósfera.** Es la capa más exterior que se extiende hasta una altura de 9000 a 10 000 km y en ella casi no existe gravedad.

La atmósfera

La atmósfera es la capa gaseosa que envuelve y protege la Tierra. Está formada por una mezcla de gases denominada aire. Los principales componentes de la atmósfera son el nitrógeno y el oxígeno. Las proporciones de los gases varían según la altura, pero, en general, el nitrógeno constituye el 78% del aire y el oxígeno, el 21%. Otros componentes atmosféricos son el dióxido de carbono y el vapor de agua. En la atmósfera también hay elementos no gaseosos, como polvo atmosférico (compuesto por pequeñas partículas de tierra, hollín y cenizas volcánicas) y materia viva microscópica (hongos, bacterias y polen de plantas). La porción de la atmósfera que está en contacto con la superficie terrestre se denomina **tropósfera** y tiene una altura de 11 o 12 kilómetros. En la parte baja de la **tropósfera** –aproximadamente hasta 4 kilómetros de altura– se producen todos los **fenómenos meteorológicos** (como la niebla, el rocío, las tormentas, etcétera) que afectan la superficie terrestre y permiten la vida en nuestro planeta.

El tiempo meteorológico

Las actividades cotidianas están afectadas por las condiciones meteorológicas: la temperatura ambiente, las lluvias o las nevadas, el viento, la nubosidad y la humedad del aire. A veces, las condiciones varían durante una jornada: puede haber una mañana nublada y fresca, y una tarde soleada y calurosa. Los cambios de las condiciones meteorológicas que ocurren en un momento y un lugar determinados configuran lo que se denomina **tiempo meteorológico**.

El clima

El clima es un conjunto de valores promedio que señala las condiciones atmosféricas de un determinado lugar en un período dado (en general, 30 años). Para caracterizar el clima de una zona determinada es necesario registrar las condiciones meteorológicas –humedad, temperaturas, precipitaciones y vientos– durante períodos muy prolongados.

Además de las condiciones meteorológicas, hay otros factores que determinan las características del clima de una región, por ejemplo, la latitud y la altitud, el relieve, y la distancia del mar.



DIFERENCIA ENTRE CLIMA Y TIEMPO ATMOSFÉRICO

CLIMA

- Promedio para una determinada región del planeta y a lo largo de un gran periodo de tiempo.
- Referencia al clima de un lugar. Cálido, frío, tropical, mediterráneo...

TIEMPO ATMOSFÉRICO

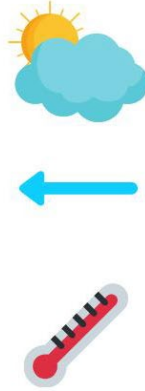
- Condiciones atmosféricas en una zona y momento breve determinados.
- Previsión meteorológica o del tiempo.

ELEMENTOS Y FACTORES DEL CLIMA

ELEMENTOS DEL CLIMA

- Precipitación
- Temperatura
- Presión atmosférica
- Viento
- Humedad
- Insolación
- Nubosidad
- Evaporación

Los Elementos del clima se miden por **instrumentos**



Cada Elemento es modificado o afectado por todos los factores del clima.

FACTORES DEL CLIMA

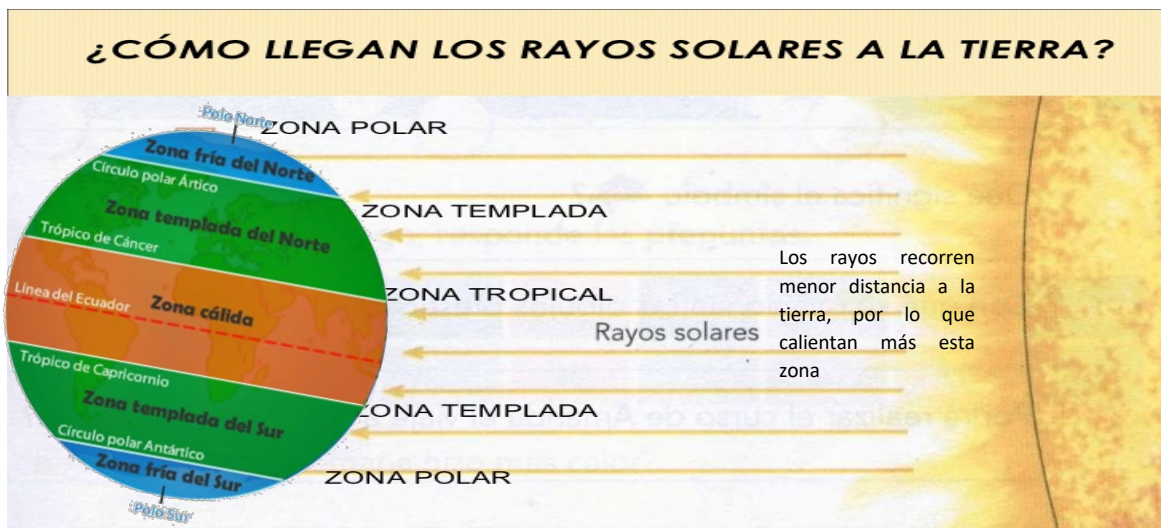
- Latitud
- Circulación General Atmosférica
- Altitud
- Orografía o relieve
- Continentalidad
- Corrientes marinas

Elemento del Clima N°1: La temperatura

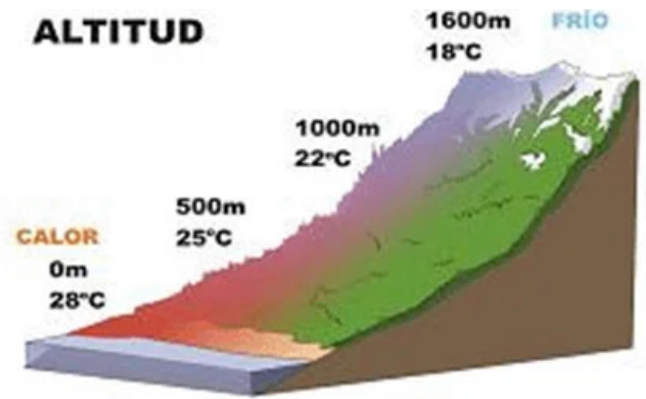
La temperatura ambiental **indica el grado de calor que adquiere la atmósfera** por efecto de contacto o convección con la superficie terrestre. **Los rayos del Sol atraviesan la atmósfera en forma de luz y son absorbidos, en parte, por la Tierra.** Cuando la superficie terrestre se calienta, **emite calor a las capas de aire más cercanas.** De esa manera, la temperatura del aire se eleva y se expande, lo que genera desplazamiento de aire frío, que luego es calentado por convección.

La **temperatura varía** debido a la influencia de los siguientes **factores**.

- **Latitud**: en las áreas cercanas al Ecuador, los rayos del Sol inciden perpendicularmente sobre la superficie terrestre. A medida que nos alejamos del Ecuador hacia los polos, la temperatura desciende a razón de 1 °C cada 180 kilómetros porque los rayos del Sol inciden en forma cada vez más oblicua y disminuye la cantidad de radiación recibida por la Tierra.



- **Altitud:** la temperatura disminuye a medida que aumenta la altura, a razón de 1°C cada 180 metros. Esto se debe a que, cuando aumenta la altura respecto del nivel del mar, el aire contiene menos vapor de agua y polvo atmosférico y, por consiguiente, tiene menos capacidad de absorber la energía calórica que proviene de la Tierra.



La **altitud** Es la altura con respecto al nivel del mar (0 metros) a un punto cualquiera de la superficie terrestre. La altitud influye sobre la presión atmosférica y la temperatura: por lo que a mayor altitud, menor presión atmosférica y menor temperatura; por eso las cumbres de las grandes montañas suelen estar nevadas.

- **Distancia del mar o Continentalidad:** la superficie terrestre se calienta y enfría más rápidamente que las aguas, que retienen más el calor. Por ese motivo, en zonas cercanas al mar, la temperatura es más uniforme que en el interior de los continentes, donde la diferencia o amplitud térmica entre el día y la noche y entre las estaciones del año, es más pronunciada. También los vientos y las corrientes marinas, cálidos o fríos, hacen que la temperatura de las áreas de influencia aumente o disminuya, respectivamente.

LA DISTANCIA AL MAR

- El mar suaviza las temperaturas, por eso las temperaturas son más extremas en el interior que en la costa.
- La amplitud térmica es baja en la costa y más alta en zonas más alejadas.



Durante el día sopla el viento fresco y húmedo, desde el mar hacia tierra. Durante la noche sopla el viento fresco y seco, desde la tierra al mar. Estos vientos se conocen como brisas.

Actividades:

- 1- Responde: ¿en que capa de las que rodean a la tierra se producen los fenómenos meteorológicos? Caracterizarla.
- 2- Dibujar un globo terráqueo con las zonas climáticas: cálida, templadas y frías, con el sol, los rayos solares y las líneas imaginarias correspondientes.
- 3- ¿Cómo incide la altura en la temperatura? ¿cada cuántos metros de altura varía 1°C la temperatura, aproximadamente?
- 4- Investiga ¿cómo incide la ORIENTACIÓN DEL RELIEVE EN LA TEMPERATURA? Buscar los conceptos de Umbría y Solana.

La temperatura y las Corrientes Marinas

Una corriente es un movimiento capaz de transportar grandes masas de agua de una región a otra, se define así al **movimiento de agua del mar en una dirección determinada, producido por una elevada diferencia de temperaturas en los distintos parajes del Globo, o por el efecto de las mareas.**

Podemos decir que las **corrientes marinas son verdaderos ríos que avanzan entre orillas** constituidas por agua, y su velocidad es suficiente para dejar sentir su influjo en la navegación, rara vez la velocidad pasa de 1m/s y sólo

en estrechos pasos. Este **desplazamiento de las aguas es sólo superficial, pues a la profundidad de 200 metros, la existencia de la corriente únicamente nos la indica la diferencia de temperatura de las aguas y no su movimiento.**

Como causas principales de estos movimientos podemos citar:

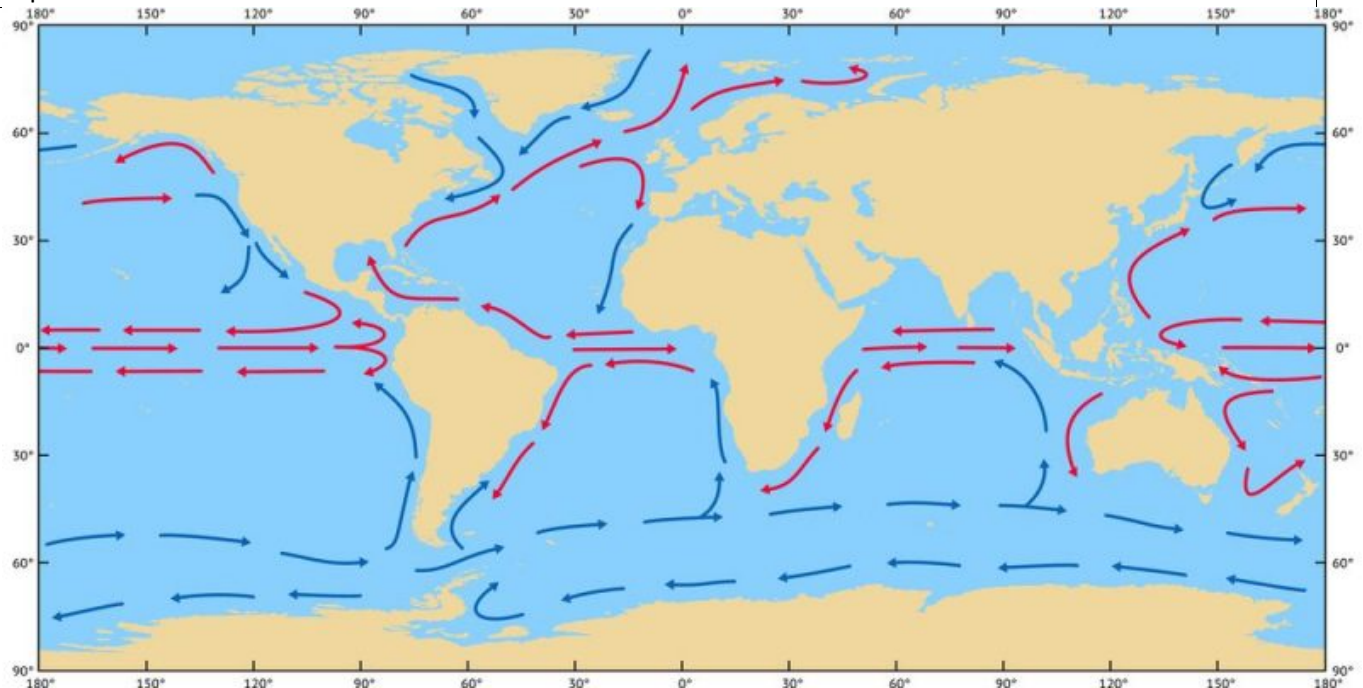
- ☞ **El viento;** es sin duda el principal factor que influye en la creación e intensidad de una corriente. Las aguas de la superficie del océano son movidas por los vientos dominantes, formándose unas gigantescas corrientes superficiales, en forma de remolinos.
- ☞ **La rotación de la Tierra;** influye en la creación de las corrientes desde el punto de vista de que este giro hacia el este tiende a acumular el agua contra las costas situadas al oeste de los océanos. Este efecto de giro explica la existencia de zonas de afloramiento en las costas este del Pacífico y del Atlántico, en las que **sale agua fría del fondo hacia la superficie.** Este efecto, que a simple vista puede resultar de poca importancia, supone una fuente de riqueza económica, puesto que esa agua ascendente **desplaza nutrientes que provocan la proliferación de la pesca en la zona.**

Interferencia de los Continentes: Al contrario que sucede con los vientos, las corrientes adquieren el nombre del lugar al que se dirigen. Estas corrientes tienen una importantísima influencia en dos hechos tan importantes como la climatología mundial y las características biológicas de las zonas marítimas próximas; **debido a la regulación de la temperatura del agua y al aporte de nutrientes que suponen.**

Efectivamente, las corrientes oceánicas **trasladan grandes cantidades de calor desde las zonas ecuatoriales hasta las polares;** éstas unidas a las corrientes atmosféricas son las **responsables de que las diferencias térmicas en la Tierra no sean tan fuertes** como las que se darían en un planeta sin atmósfera ni hidrosfera. De ahí que su influencia sobre el clima sea tan notable. Y es que las corrientes marinas modifican los climas. Hay corrientes de temperatura **caliente** que se mueven hacia las zonas frías **aumentando** la temperatura de las regiones por donde pasan, y existen corrientes **frías** que se mueven hacia las zonas de agua caliente y dan lugar a **temperaturas más bajas.**

Las corrientes marinas dan, en su totalidad, una imagen muy complicada, que incluso cartográficamente sólo se pueden reproducir por aproximación.

5- Actividad: Investigar en internet el nombre de algunas corrientes marinas más importantes y colocarlas en el mapa



6- Buscar y aprender el concepto de **Temperatura: mínima, media, máxima, amplitud térmica**

7- **Reconoce en la siguiente tabla las temperaturas mínimas (menor valor), Máximas (mayor valor), y luego calcula la temperatura media (promedio) y la Amplitud térmica (diferencia o resta el máximo valor – el mínimo).**

A-

Meses del Año

Temperaturas en °C (Grados centígrados)

Precipitaciones en milímetros

	E	F	M	A	M	J	JI	A	S	O	N	D
T^º	26	28,6	32	33	32,4	29,6	27	25,8	26,5	27,8	27	25,4
Pp	2	1	4	17	69	138	231	335	209	62	10	3

B-

	E	F	M	A	M	J	JI	A	S	O	N	D
T^º	14,5	16,5	19	23	25	27	27	28,1	25,5	22	17	14
Pp	15	17	20	33	34	77	58	61	133	76	38	20

C-

	E	F	M	A	M	J	JI	A	S	O	N	D
T^º	13	13,8	16,9	21	25	27,7	28,6	28,1	25,5	22	18,5	14
Pp	5	4	3	4	2	0	0	0	0	1	4	9

D-

	E	F	M	A	M	J	JI	A	S	O	N	D
T^º	6,6	7,2	8,3	11	13,4	16,2	18	18,3	16,5	12,8	9,3	7,2
Pp	84	75	57	54	49	51	53	54	78	91	96	82